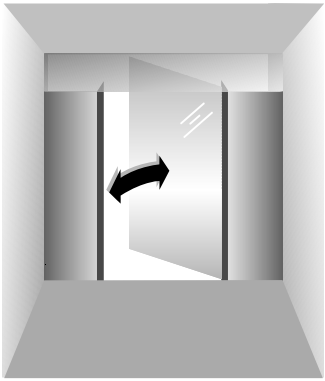
TORMAX
AUTOMATIC

T-1134 esp 9.05



Manual de instrucciones

para puertas batientes automáticas

SWINGDOOR Smart Drive 1101

Indice

1 Acerca de estas instrucciones 4

2 Seguridad 5
2.1 Normas generales de seguridad y para la prevención de accidentes 5
2.2 Medidas organizativas 6
2.3 Dispositivos de seguridad 6

3 Funcionamiento 7
3.1 Puesta en funcionamiento 7
3.2 Funcionamiento normal – Manejo 8
3.3 Funcionamiento en caso de corte de la corriente eléctrica 10
3.4 Herrajes de pánico ◆ 10

4 Mantenimiento 11
4.1 Mantenimiento periódico 11
4.2 Chequeos del propietario 12

5 Eliminación de averías 15

6 Indicaciones adicionales 17
6.1 Datos técnicos 17
6.2 Derechos de garantía 17
6.3 Opciones 17
6.4 Eliminación 17

Primera edición: 8.05
Actualización:

Nuestros prospectos se imprimen en papel respetuoso con el medio ambiente blanqueado sin cloro.

Las empresas Landert Motoren AG y Landert GmbH están certificadas según la norma ISO 9001.

1 Acerca de estas instrucciones

Destinatario/estado

Estas instrucciones están dirigidas al propietario y al usuario de una puerta automática TORMAX y se da por supuesto que ésta ha sido instalada y probada por personas especializadas, es decir, que está lista para su funcionamiento.

Ámbito de aplicación

Este documento tiene validez para puertas batientes con mecanismo de apertura TORMAX del tipo:

SWINGDOOR Smart Drive 1101

Aclaración de símbolos

En estas instrucciones hemos señalado con este símbolo todos los puntos que afectan a su seguridad.

Este símbolo advierte de tensión eléctrica.

Los textos con un fondo gris se deben tener en cuenta obligatoriamente para que la instalación funcione perfectamente. La inobservancia de las instrucciones puede causar daños en el material.

Las funciones que están marcadas con el símbolo adyacente corresponden al ajuste básico pero el montador las puede reprogramar.

◆ Este símbolo señala los componentes opcionales que no se encuentran en todas las instalaciones.

Símbolos para los modos de funcionamiento

Modo de funcionamiento DESCON

Modo de funcionamiento AUTOMÁTICO

Modo de funcionamiento ABIERTO

Idiomas

Estas instrucciones están disponibles en diferentes idiomas. Por favor, infórmese en su distribuidor TORMAX.

Documentos suplementarios

En el manual de comprobación de la instalación se enumeran los controles que se deben realizar en los exámenes periódicos de la instalación (véase la sección 4.1). El manual de comprobación tiene que estar siempre junto a la instalación de la puerta correspondiente.

Manual de comprobación de la instalación Internacional: T-895 esp

2 Seguridad

2.1 Normas generales de seguridad y para la prevención de accidentes

¡Antes de poner en marcha la puerta se debe leer con atención y observar el manual de instrucciones, especialmente las siguientes indicaciones de seguridad!

¡Tener en cuenta obligatoriamente las indicaciones destacadas de forma especial (véanse las aclaraciones de los símbolos del capítulo 1) dentro de las instrucciones!

Uso correcto

El accionamiento TORMAX se ha construido de acuerdo al estado de la técnica vigente y a las normas reconocidas sobre seguridad técnica y está diseñado exclusivamente para su uso en puertas automáticas interiores y exteriores (sin cargas de viento) en zonas para personas, por ejemplo en hospitales, residencias de ancianos, centros comerciales, edificios de oficinas y grandes empresas. Los accionamientos con una protección del tipo IP 22, sin otras medidas de protección adicionales, sólo se pueden instalar en edificios y en la parte interior de los edificios.

Cualquier otro uso que se aparte de los indicados se considera incorrecto y puede provocar daños personales o materiales al usuario o a terceros. El fabricante no se responsabiliza de los daños provocados por un uso incorrecto; el propietario de la puerta es el único responsable de estos riesgos.

Medidas de protección básicas – Comportamiento correcto

Utilizar la instalación únicamente en un estado técnico correcto. Un especialista debe reparar inmediatamente las averías que puedan afectar negativamente a la seguridad.

Normas que se deben cumplir

Se deben cumplir las condiciones de funcionamiento y mantenimiento prescritas por el fabricante.

De forma complementaria al manual de instrucciones se deben observar las disposiciones legales vigentes de seguridad técnica y medicina laboral para prevenir accidentes y para respetar el medio ambiente del país en donde se instale la puerta.

Las modificaciones realizadas sin permiso en la instalación excluyen toda responsabilidad del fabricante por los daños que ello pueda provocar.

2.2 Medidas organizativas

Las puertas se deben utilizar y poner a punto de manera que se garantice en todo momento la seguridad para los usuarios, el personal de mantenimiento y terceras personas.

Si se presentan averías en los dispositivos de seguridad (p. ej. sensores de seguridad para controlar la zona de giro), no se deben anular con el fin de poder seguir utilizando la puerta.

Realización de trabajos en la puerta TORMAX

Quien gestione, controle y cuide las puertas debe tener a disposición las instrucciones necesarias (Manual de instrucciones).

El personal encargado de realizar trabajos en la instalación debe haber leído y entendido previamente el manual de instrucciones.

Únicamente nuestro personal, o personal cualificado que se haya puesto en contacto con nuestro personal especializado, puede realizar trabajos mecánicos y eléctricos en la puerta y en el sistema de control.

Al resto de personas les está prohibido realizar trabajos de reparación o modificación en la instalación.

Rótulos

Los rótulos de las puertas y de los mecanismos de conmutación se deben poder leer bien, entender fácilmente y ser duraderos.

Las indicacines necesarias para garantizar la protección de las personas (indicación de las rutas de emergencia) y para el mantenimiento deben estar escritas.

2.3 Dispositivos de seguridad

De acuerdo a los análisis de peligro, para el control de este tipo de accionamiento, TORMAX prevé los correspondientes dispositivos de seguridad para prevenir daños personales y materiales. Estos dispositivos deben cumplir el actual estado de la técnica, cumpliendo las directivas de máquinas 98/37/CEE, las normas CEN y CONELEC, así como las normas correspondientes de cada país.

Inversión electrónica

Durante el proceso de apertura o de cierre un circuito electrónico supervisa el movimiento de la puerta. Si al abrirse la puerta se encuentra con un obstáculo, ésta permanece parada brevemente y después se cierra. Si se encuentra un obstáculo al cerrarse, entonces se abre de nuevo, espera el tiempo de seguridad e intenta cerrarse de nuevo.

El montador puede desconectar la inversión.

Dispositivos de seguridad externos

Seguridad en sentido de apertura ◆ (regleta de sensores de seguridad ◆ etc.)

El dispositivo de seguridad que se desplaza con la hoja de la puerta detecta las personas u objetos que se encuentren en la zona de apertura de la hoja de la puerta.

Activando la seguridad se interrumpe inmediatamente el movimiento de apertura y la puerta se cierra.

Seguridad en sentido de cierre ◆ (regleta de sensores de seguridad ◆ etc.)

El dispositivo de seguridad que se desplaza con la hoja de la puerta detecta las personas u objetos que se encuentran en la zona de cierre de la hoja de la puerta.

Activando la seguridad la puerta se abre inmediatamente, espera el tiempo de seguridad y se vuelve a cerrar.

Seguridad para la zona de giro ◆ (detector óptico luminoso de seguridad ◆, alfombra de contactos de seguridad ◆ etc.)

El dispositivo de seguridad detecta las personas u objetos que se encuentren en la zona de giro de la hoja de la puerta.

Activando la seguridad se impide que la puerta comience a moverse.

Si la puerta ya está en movimiento, el proceso iniciado de apertura o de cierre se finaliza.

3 Funcionamiento

3.1 Puesta en funcionamiento

Conexión

Instalaciones sin interruptor de modos de funcionamiento ◆:

- Conectar la red eléctrica (enchufe y/o interruptor de la instalación).

Instalaciones con interruptor de modos de funcionamiento ◆:

- Conectar la red eléctrica (enchufe y/o interruptor de la instalación).
- Elegir en el interruptor de modos de funcionamiento el modo deseado (DESCON,AUTOMÁTICO, ABIERTO).

Nueva puesta en funcionamiento

Si una puerta se pone fuera de servicio durante un tiempo más largo, antes de ponerla en funcionamiento se debe controlar de acuerdo a la sección 4.2 y, si es necesario, ponerla a punto de tal manera que en todo momento se garantice la seguridad de las personas.

3.2 Funcionamiento normal – Manejo

El automatismo de la puerta TORMAX garantiza una apertura y un cierre seguros de la puerta. La puerta se abre electromecánicamente debido a un impulso y se cierra controlada con la fuerza de muelle. Eligiendo el modo de funcionamiento en el interruptor de modos de funcionamiento ◆ el usuario puede influir en el comportamiento de la puerta.

Activación de la apertura de la puerta

La activación de la apertura de la puerta tiene lugar automáticamente por medio de generadores de impulsos como:

- Sensores ◆, detectores de movimiento ◆, esteras de contacto ◆ etc.

o manualmente:

- con «Push-and-Go», teclas ◆, interruptor a llave ◆, interruptor manual ◆ etc.

Modos de funcionamiento

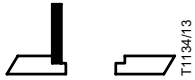
Sin interruptor de modos de funcionamiento está ajustado el modo de funcionamiento normal AUTOMÁTICO

Con el interruptor de modos de funcionamiento ◆ se puede elegir uno de los tres modos de funcionamiento siguientes:

DESCON

AUTOMÁTICO

ABIERTO



Modo de funcionamiento normal AUTOMÁTICO

Función

En la puesta en marcha el montador ajusta el accionamiento a una de las siguientes funciones de control:

«Push-and-Go»

Si se mueve la puerta con la mano en sentido de apertura, reacciona a una orden de apertura: se abre automáticamente, espera el tiempo de apertura sostenida y después se vuelve a cerrar.

«Push-and-Close»

Si la puerta abierta (modo de funcionamiento ABIERTO, tiempo de apertura sostenida en marcha, control paso a paso) se mueve claramente en sentido de cierre, se cierra automáticamente.

Control de tiempo

Si la puerta recibe de un generador de impulsos una orden de apertura, la puerta se abre, espera el tiempo de apertura sostenida y después se cierra de nuevo.

Control paso a paso ◆

Si la puerta recibe de un generador de impulsos o del Push-and-Go una orden de apertura, la puerta se abre y permanece abierta. Con el siguiente impulso o el Push-and-Close se cierra inmediatamente.

Instalaciones con cerradura ◆

La cerradura se desbloquea con cualquier impulso de apertura válido (sensores, interruptor a llave). Para la apertura con el Push-and-Go, la cerradura se debe desbloquear manualmente con la manilla de la puerta.

Modo de funcionamiento DESCON.

Excepto el interruptor a llave, todos los generadores de impulsos y seguridades, así como la función «Push-and-Go», están inactivos. La instalación se comporta como una puerta con cierrapuertas.

Al cambiar al modo de funcionamiento DESCON. – mientras que la puerta se abre o permanece quieta – en la posición abierta se interrumpe el tiempo de apertura sostenida válido y la puerta se cierra.

Si la puerta se abre con el interruptor a llave ◆, se mantiene el tiempo de apertura sostenida programado para el interruptor a llave.

Puertas con dos hojas ◆

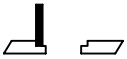
En las puertas con dos hojas, el modo de funcionamiento DESCON. se puede conectar por separado en la hoja superpuesta.

Instalaciones con cerradura eléctrica ◆

En la posición cerrada la puerta se encuentra básicamente bloqueada. Con un impulso del interruptor a llave la puerta se desbloquea, se abre y se cierra.

Instalaciones con cerradura mecánica ◆

Si la puerta se bloquea mecánicamente, antes se debe elegir el modo de funcionamiento DESCON.



Modo de funcionamiento ABIERTO

El accionamiento abre la puerta con el motor y la mantiene abierta con el motor. Si se cambia la posición ABIERTO con un efecto exterior (Push-and-Close), la puerta se cierra. Con el siguiente impulso de apertura o con un cambio en el modo de funcionamiento a DESCON. y vuelta a ABIERTO, la puerta se abre de nuevo.

El modo de funcionamiento ABIERTO puede estar varias horas activo. Pero para mantenerla largo tiempo en la posición abierta se recomienda elegir el modo de funcionamiento DESCON. y sujetar la puerta mecánicamente en la posición abierta.

Dispositivos de seguridad

Las puertas sólo se pueden poner en funcionamiento cuando se encuentran todos los dispositivos de seguridad y están listos para el funcionamiento.

Parada en caso de avería (para eliminar la anomalía véase el capítulo 5)
Las puertas se deben parar siempre que aparezcan averías u otros defectos que afecten a la seguridad de las personas. ¡Reparar inmediatamente las averías y los defectos!

- Las puertas se deben volver a poner en funcionamiento una vez que la avería se ha reparado (reparación) o se ha eliminado el riesgo. (Desconectar el accionamiento de la red eléctrica y, si es necesario, el personal cualificado deberá desenganchar el varillaje.)

- Para las salidas de emergencia se debe garantizar que estas puertas se puedan utilizar en todo momento como ruta de emergencia.

Las piezas y las marcas que, debido a su desgaste o a los daños, ya no garanticen la seguridad necesaria tienen que ser sustituidas o reparadas por un distribuidor cualificado de TORMAX.

3.3 Funcionamiento en caso de corte de la corriente eléctrica

En caso de corte de la corriente eléctrica, el accionamiento de la puerta se convierte en un cierrapuertas.

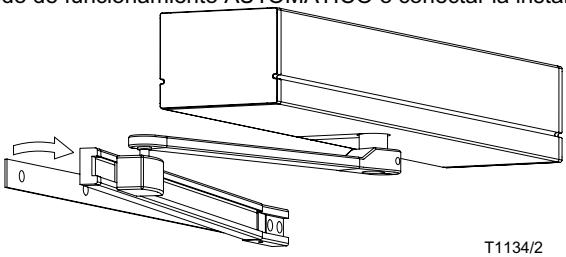
Apertura de emergencia/cierre de emergencia
Sin realizar cambios la puerta automática se puede abrir con la mano. El movimiento de cierre controlado se lleva a cabo con el muelle de cierre instalado.

3.4 Herrajes de pánico ◆

Puesta a cero (reset)

Después de activar los herrajes de pánico proceda de la siguiente manera:

- Elegir el modo de funcionamiento DESCON. o desconectar el accionamiento de la red eléctrica (interruptor de la instalación, enchufe).
- Unir con cuidado los herrajes de pánico de acuerdo al dibujo de más abajo.
- Elegir el modo de funcionamiento AUTOMÁTICO o conectar la instalación.



T1134/2

4 Mantenimiento

- Las competencias del personal que realiza los trabajos de mantenimiento deben estar bien concretadas.

- Mantener alejadas las manos o cualquier otra parte del cuerpo de las piezas móviles.

Las piezas de recambio deben ajustarse a los requisitos técnicos establecidos por el fabricante. Sólo se deben emplear piezas originales.

4.1 Mantenimiento periódico

Intervalos de mantenimiento

Los intervalos de mantenimiento se deben establecer de acuerdo a la frecuencia del uso. No obstante, un especialista debe realizar un examen de mantenimiento al menos una vez al año.

Requisitos del personal de mantenimiento

Los especialistas son personas que, gracias a su formación especializada y a su experiencia, cuentan con el suficiente conocimiento en el campo de las puertas automáticas y conocen las normas vigentes de prevención de accidentes, directrices y reglas técnicas de reconocimiento general, de manera que pueden evaluar la seguridad del funcionamiento de las puertas accionadas con electricidad. Entre estas personas se encuentran, por ejemplo, el personal especializado de la empresa fabricante o proveedora, así como el personal especializado y con experiencia del propietario.

Los peritos deben exponer los resultados de su examen pericial de forma objetiva desde el punto de vista de la prevención de accidentes, sin ninguna influencia de terceros o, por ejemplo, motivada por requisitos económicos.

Los trabajos de mantenimiento en las piezas eléctricas los debe realizar el personal especializado en electricidad, que debe trabajar de acuerdo a las normas establecidas para ello.

En todos los trabajos se debe crear un punto de separación visible entre la red y el accionamiento; bien desconectando el enchufe de la red o con un interruptor de la instalación en el que se pueda bloquear la posición de DESCON.

Alcance de los trabajos de mantenimiento

Los trabajos de mantenimiento que se deben realizar se encuentran enumerados en el manual de comprobación de la instalación.

La hoja de comprobación se debe apuntar en el manual de comprobación de la instalación con fecha y firma.

4.2 Chequeos del propietario

Alcance de los chequeos

El propietario de una puerta automática debe controlar periódicamente, al menos cada tres meses, el funcionamiento de la puerta automática y de los dispositivos de seguridad. De este modo se garantiza la detección precoz de averías en el funcionamiento o de modificaciones en la instalación que puedan poner en riesgo la seguridad.

Si durante los chequeos periódicos se detectan defectos, éstos los debe reparar inmediatamente un distribuidor autorizado de TORMAX (véanse las direcciones al dorso de estas instrucciones).

¡Durante estos chequeos tenga siempre en cuenta la posibilidad de una conexión errónea de la instalación! Si no se dispone del suficiente espacio libre, no se debe emplear ninguna parte del cuerpo para realizar el control del funcionamiento; en su lugar se puede emplear un objeto adecuado de madera, goma o de algún material similar.

Los chequeos que debe realizar el propietario sólo requieren un tiempo muy reducido, pero son imprescindibles para un funcionamiento seguro y sin problemas de la instalación.
Los chequeos del propietario incluyen:

Chequeos de los generadores de impulso de apertura

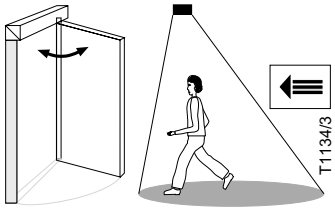
En el caso de que haya un interruptor de modos de funcionamiento:

- Ajustar el modo de funcionamiento AUTOMÁTICO.

Generadores de impulso de apertura activados automáticamente (detector de movimientos radar o de infrarrojos ◆, esteras de contacto ◆ etc.)

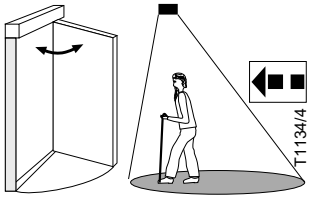
Chequeo:

- Movimiento normal de la puerta:
  → La puerta se abre a tiempo y se cierra transcurrido el tiempo de apertura sostenida ajustado.



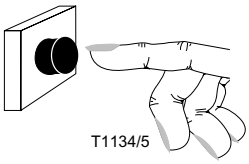
Chequeo:

- Movimiento lento (ajustado a personas mayores) con una breve pausa (aprox. 5 s) antes de alcanzar la puerta:
  → Apertura normal de la puerta incluso con movimiento lento. La puerta no se debe cerrar demasiado pronto.



Generadores de impulso de apertura activados manualmente (teclas ◆, interruptores a llave ◆ etc.)

Chequeo con ***control de tiempo***:



- Activar brevemente los generadores de impulsos correspondientes:
  → La puerta se abre y se vuelve a cerrar transcurrido el tiempo de apertura sostenida ajustado.
- Activar el generador de impulsos durante unos 20 segundos:
  → La puerta se abre y permanece abierta. Siempre que el generador de impulsos no se active más, la puerta se cierra trascurrido el tiempo de apertura sostenida ajustado.

Chequeo con ***control paso a paso***:

- Activar brevemente el generador de impulsos correspondiente:
  → La puerta se abre (se cierra) y permanece en la posición ABIERTO (posición CERRADO), hasta que se activa de nuevo el generador de impulsos.

Chequeo de los dispositivos de seguridad

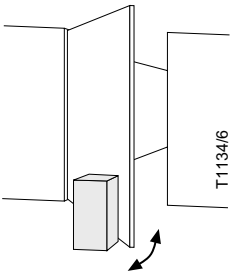
Los dispositivos de seguridad tienen prioridad sobre los generadores de impulsos; este aspecto se debe tener en cuenta y comprobar en los siguientes chequeos.

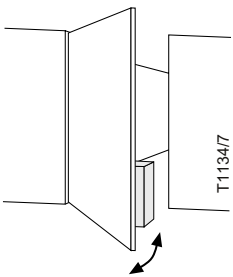
Inversión electrónica

(si el montador desconectó la inversión, este control se elimina)

Chequeo:

- Colocar un obstáculo en la zona de apertura y después en la de cierre:
  → Una vez que la puerta se encuentra con el obstáculo al abrirse, se detiene brevemente y después se vuelve a cer
  → Cuando se encuentra el obstáculo al cerrarse se abre de nuevo, espera el tiempo de seguridad e intenta cerrarse de nuevo.

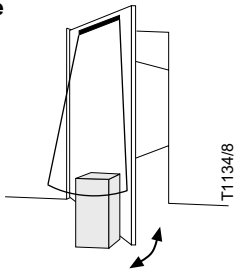




Seguridades en sentido de apertura y de cierre
(regleta de sensores de seguridad ◆ etc.)

Chequeo:

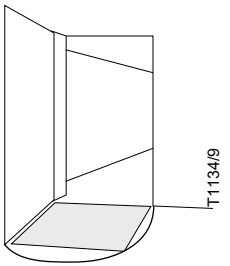
- Colocar un obstáculo en la zona de giro de la puerta:
  → El movimiento de la puerta se invierte delante del obstáculo.



Seguridades para la zona de giro
(detector óptico luminoso de seguridad ◆, alfombra de contactos de seguridad ◆ etc.)

Chequeo:

- Activar la seguridad para la zona de giro con la puerta cerrada:
  → La puerta permanece cerrada.
- Activar la seguridad para la zona de giro con la puerta abierta:
  → La puerta permanece abierta



Un movimiento en curso no se ve interrumpido por la seguridad para la zona de giro.

Herrajes de pánico ◆

Chequeo:

- Desconectar el accionamiento de la red eléctrica (interruptor de la instalación, enchufe), o con el interruptor de los modos de funcionamiento ◆ elegir el modo de funcionamiento DESCON.
- Activar los herrajes de pánico (puesta a cero según la sección 3.4).

Controlar si la instalación tiene signos de desgaste excesivo

Chequeo:

- Examinar visualmente el exterior de la instalación de la puerta para ver si presenta daños o desperfectos reconocibles.
- Comprobar si durante el movimiento se oyen ruidos extraños.

5 Eliminación de averías

Para el análisis de las causas de las averías y su reparación se debe proceder según la siguiente tabla.

Comportamiento de la puerta	Ayuda
• La puerta empuja a las personas a pesar de que hay un sensor de seguridad	¡Es peligroso seguir utilizando la instalación con el modo de funcionamiento **AUTOMÁTICO**! → Solicitar la ayuda de un montador a través del distribuidor de TORMAX. Hasta que llegue el montador seguir utilizando la instalación de la manera siguiente: a) Modo de funcionamiento DESCON.: la puerta se puede empujar con la mano y después se cierra con la fuerza elástica. Esta función de cierrapuertas sólo se permite cuando el riesgo* que ello entraña es aceptable. b) Modo de funcionamiento **ABIERTO**: la puerta se abre y permanece en la posición ABIERTO. c) Función de cierrapuertas sin suministro de corriente eléctrica: La puerta se puede empujar con la mano y después se cierra con la fuerza elástica. Esta función de cierrapuertas sólo se permite cuando el riesgo* que ello entraña es aceptable. Normalmente es más peligrosa debido a la velocidad de cierre que, por regla general, es mayor que en el modo de funcionamiento **DESCON.** d) Funcionamiento manual de la puerta con el suministro de energía eléctrica desconectado y el varillaje desenganchado.
• La puerta no se abre automáticamente y se cierra con la velocidad de cierre habitual del modo de funcionamiento **AUTOMÁTICO**	→ Controlar la posición del interruptor de los modos de funcionamiento y retirar cualquier objeto que se encuentre dentro del campo de influencia de la seguridad en sentido de apertura o de la zona de giro. → Esperar 15 minutos, puede que la protección térmica del transformador o del motor se haya activado. En caso de que el problema no se pueda solucionar de esta manera: → Solicitar la ayuda de un montador a través del distribuidor de TORMAX. Hasta que llegue el montador seguir utilizando la instalación de la manera siguiente: a) Modo de funcionamiento **AUTOMÁTICO**: la puerta se puede empujar con la mano y después se cierra con la fuerza elástica. Esta función de cierrapuertas sólo se permite cuando el riesgo* que ello entraña es aceptable. b) Funcionamiento manual de la puerta con el suministro de energía eléctrica desconectado y el varillaje desenganchado.

***** Heridas en personas cuyas partes del cuerpo queden aprisionadas entre la puerta y el marco de la puerta o que sean empujadas por la puerta cuando ésta se cierra con la fuerza elástica.

Comportamiento de la puerta	Ayuda
• La puerta no se abre automáticamente y se cierra controlada con la velocidad de cierre habitual del accionamiento desconectado del suministro de energía eléctrica	En el caso de que no se trate de un corte del suministro eléctrico: → Solicitar la ayuda de un montador a través del distribuidor de TORMAX. Hasta que llegue el montador seguir utilizando la instalación de la manera siguiente: a) Función de cierrapuertas con el suministro de energía eléctrica desconectado: La puerta se puede empujar con la mano y después se cierra con la fuerza elástica. Esta función de cierrapuertas sólo se permite cuando el riesgo* que ello entraña es aceptable. b) Funcionamiento manual de la puerta con el suministro de energía eléctrica desconectado y el varillaje desenganchado.
• La puerta se cierra sin control con una enorme velocidad de cierre	¡Es peligroso seguir utilizando el accionamiento! → Solicitar la ayuda de un montador a través del distribuidor de TORMAX. Hasta que llegue el montador seguir utilizando la instalación de la manera siguiente: a) Funcionamiento manual de la puerta con el suministro de energía eléctrica desconectado y el varillaje desenganchado.
• La puerta permanece abierta	→ Controlar la posición del interruptor de los modos de funcionamiento y retirar cualquier objeto que se encuentre dentro del campo de influencia del generador de impulsos de apertura y de la seguridad en sentido de cierre o de la zona de giro. En caso de que el problema no se pueda solucionar de esta manera: → Solicitar la ayuda de un montador a través del distribuidor de TORMAX. Hasta que llegue el montador seguir utilizando la instalación de la manera siguiente: a) Modo de funcionamiento **ABIERTO**: la puerta permanece en la posición ABIERTO. b) Función de cierrapuertas con el suministro de energía eléctrica desconectado: la puerta se puede empujar con la mano y después se cierra con la fuerza elástica. Esta función de cierrapuertas sólo se permite cuando el riesgo* que ello entraña es aceptable: c) Funcionamiento manual de la puerta con el suministro de energía eléctrica desconectado y el varillaje desenganchado.

* Heridas en personas cuyas partes del cuerpo queden aprisionadas entre la puerta y el marco de la puerta o que sean empujadas por la puerta cuando ésta se cierra con la fuerza elástica.

¡El varillaje debe ser desenganchado sólo por una persona especializada!

6 Indicaciones adicionales

6.1 Datos técnicos

Conexión a la red:	1 x 230 V AC / 1 x 115 V AC
Frecuencia:	50/60 Hz
Tipo de protección:	IP 22
Consumo de energía:	3–140 Watt
Margen de temperatura:	–15 °C bis +50 °C
Señalización accionamiento:	CE
Equivalente a nivel de ruidos permanente:	< 70 dB(A)
Sensor + alimentación bloqueo:	24 VDC/0,75 A
Categoría de aplicación:	1 2 12 2 0 1 01234 0 (DIN V 18650: 2003)

6.2 Derechos de garantía

¡Los daños y el ensuciamiento intencionado de las piezas de la instalación, así como las modificaciones en el accionamiento y en el sistema de control por terceros originan la pérdida de los derechos de garantía!

6.3 Opciones

Como elementos opcionales se puede disponer, entre otros, de los siguientes: cerradura electromagnética, interruptor a llave, seguridades, diversos generadores de impulsos. Por favor, infórmese en su distribuidor TORMAX.

6.4 Eliminación

Después de su vida útil, la instalación se debe desmontar adecuadamente y eliminar de acuerdo a las disposiciones nacionales correspondientes. Le recomendamos ponerse en contacto con una empresa especializada en eliminación de residuos.

¡Cuando se desmonta el accionamiento existe un riesgo con los muelles tensados!

¡Se reserva el derecho a realizar cambios técnicos!

TORMAX
AUTOMATIC

La mejor elección para una puerta automática

TORMAX SLIDEDOOR

TORMAX SWINGDOOR

TORMAX FOLDDOOR

TORMAX REVOLVEDOOR

Fabricante:

Asesoramiento, venta, montaje, reparación y servicio:

TORMAX | CH-8180 Bülach-Zürich

Phone	+41 (0)44 863 51 11
Fax	+41 (0)44 861 14 74
Homepage	www.tormax.com
E-Mail	info@tormax.com

TORMAX es una división y una marca registrada de la empresa Landert Motoren AG